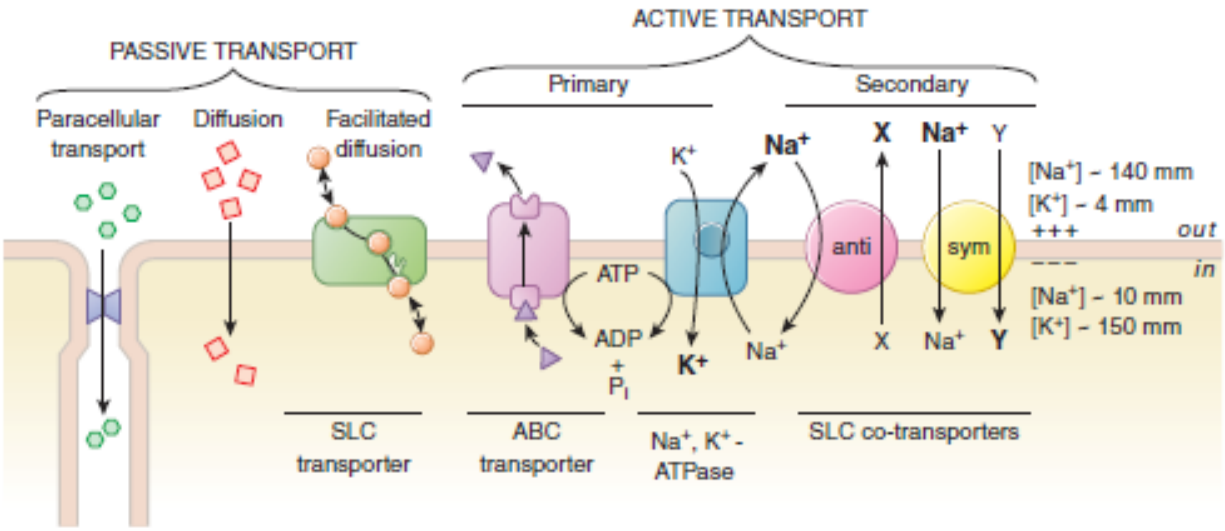
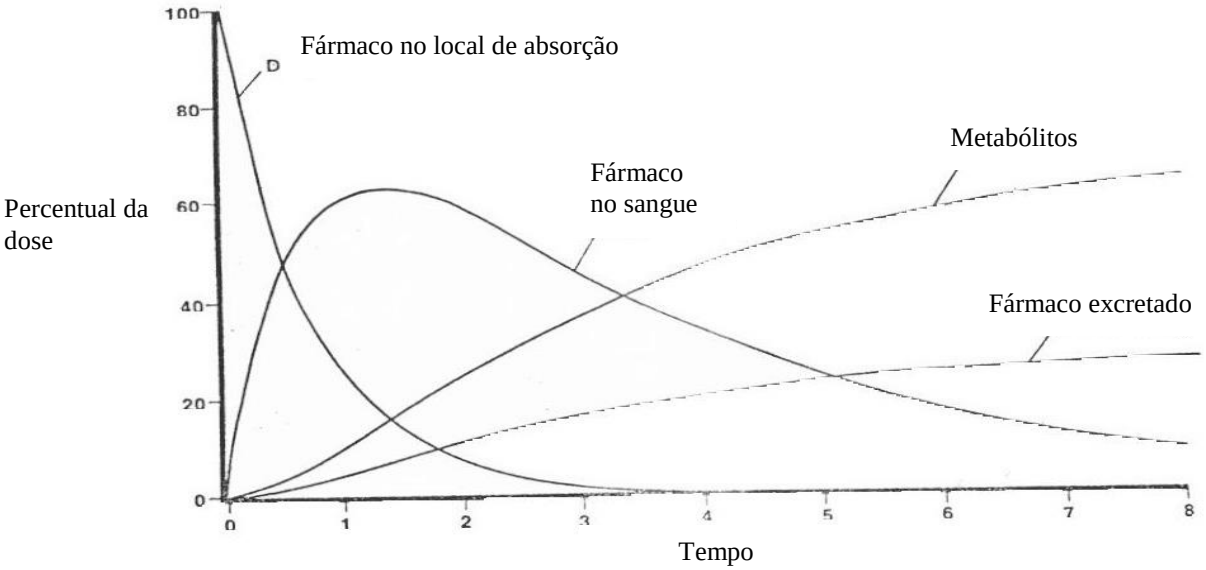
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS
PROGRAMA DE GRADUAÇÃO EM FARMACOLOGIA
SEMINÁRIOS DE FARMACOLOGIA M1 (BMF 220) curso: MEDICINA
Prof. Responsável: Rosane Vianna Jorge

Seminário de Absorção e Vias de Administração

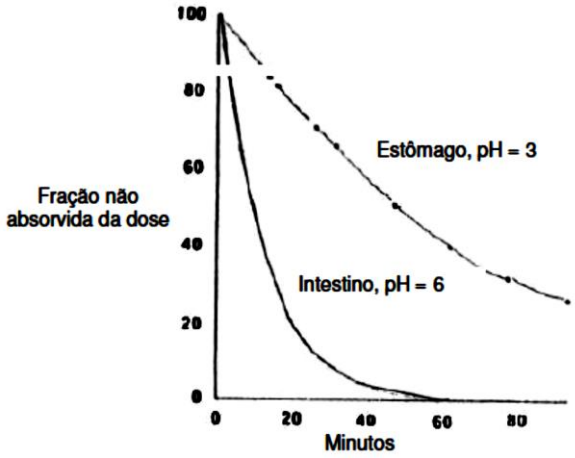
1) Utilizando a figura abaixo, explique os mecanismos importantes para a absorção de fármacos por via oral.



2) Observe o esquema abaixo e responda:
a) Em que momento o processo de absorção começa? Em que momento termina?
b) Em que momento o processo de eliminação começa?
c) É possível identificar separadamente os processos de absorção e eliminação observando-se apenas a variação do fármaco no corpo, por exemplo no sangue?
d) Como estão os processos de absorção e eliminação no momento de Cmax no corpo (sangue)?



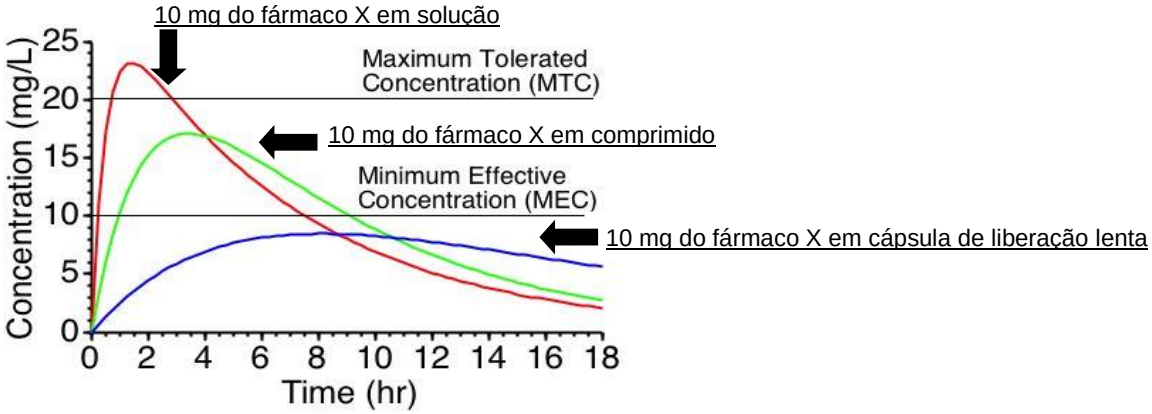
3) O gráfico abaixo mostra as taxas de absorção do ácido acetil salicílico (pKa = 3) no estômago e no intestino. Explique a aparente discrepância entre as taxas de absorção observadas e, à luz da equação de Henderson-Hasselbach, o que poderia ser esperado apenas em função do pH de cada órgão.

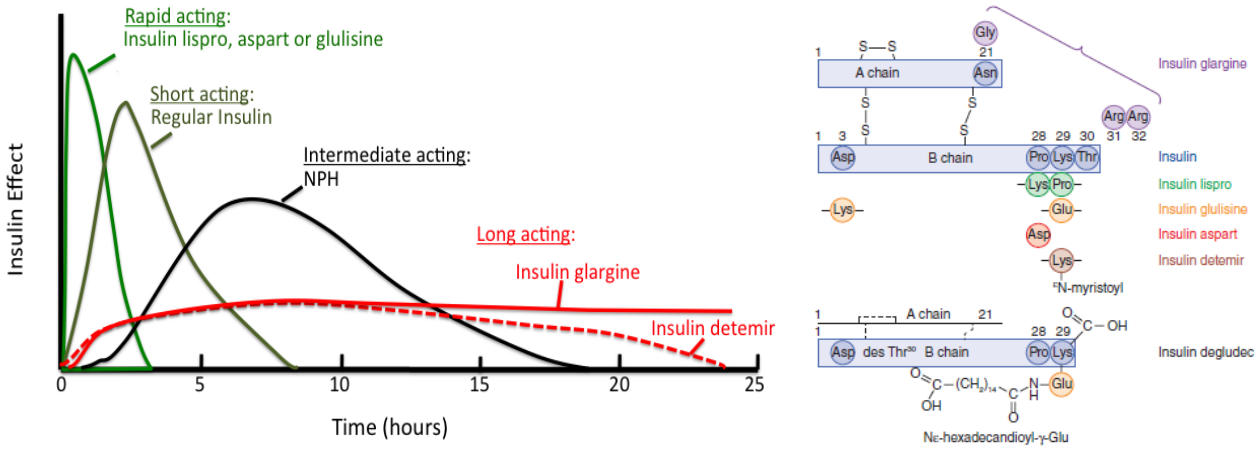


$$pH = pK_a + \log\left(\frac{[A^-]}{[AH]}\right)$$

$$pOH = pK_b + \log\left(\frac{[BH^+]}{[B]}\right)$$

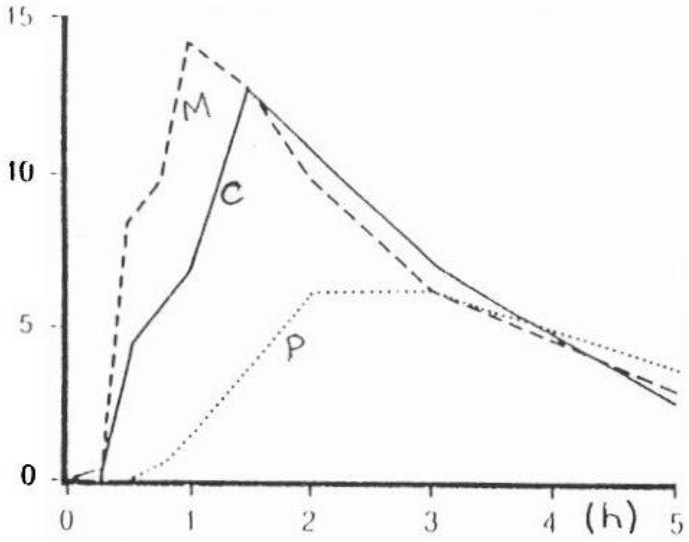
4) Diferentes formulações podem gerar comportamentos farmacocinéticos distintos, como visualizado nas figuras abaixo. Explique.





5) Com base nas figuras abaixo, discuta a influência da ingesta hídrica e da presença de alimentos sobre a absorção de fármacos administrados por via oral.

C - esvaziamento gástrico normal (controle)
P - esvaziamento gástrico lento pela administração de propantelina
M - esvaziamento gástrico acelerado pela administração de metoclopramida



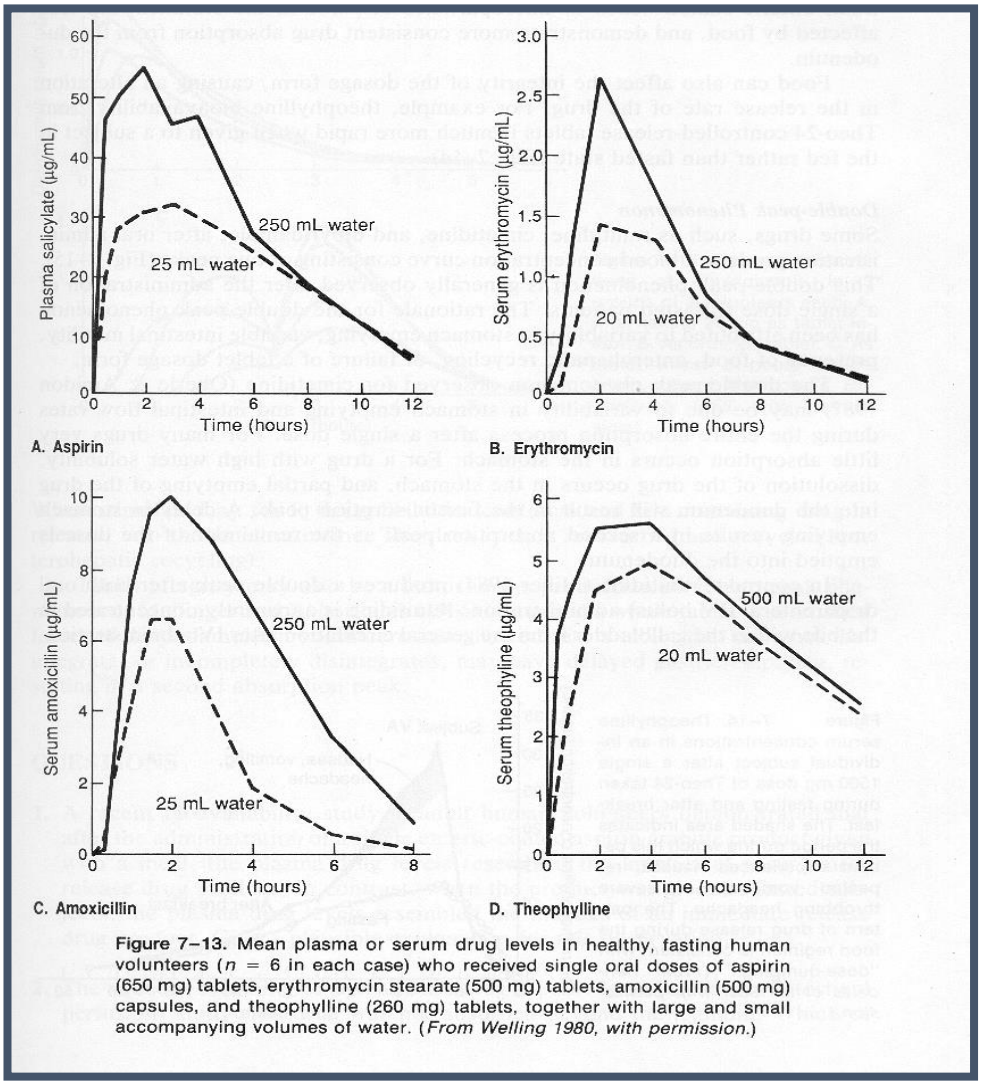
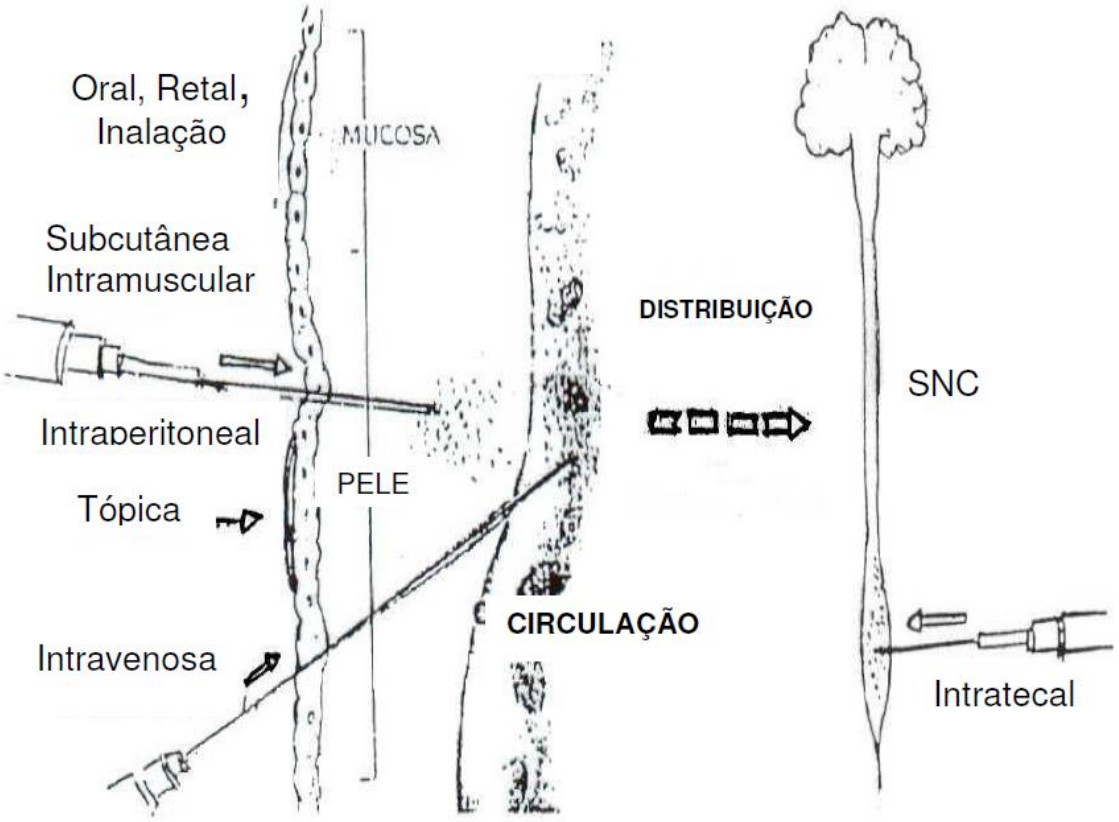


Figure 7–13. Mean plasma or serum drug levels in healthy, fasting human volunteers (n = 6 in each case) who received single oral doses of aspirin (650 mg) tablets, erythromycin stearate (500 mg) tablets, amoxicillin (500 mg) capsules, and theophylline (260 mg) tablets, together with large and small accompanying volumes of water. (*From Welling 1980, with permission.*)

6) Compare as vias de administração ilustradas no esquema abaixo quanto ao número, ao tipo e à eficiência das barreiras biológicas até os tecidos-alvos. Apontpossíveis indicações, vantagens e desvantagens de cada via.



7) Conceitue:
fator de biodisponibilidade
efeito de primeira passagem hepática